

\*\* Result [U ] \*\* Format(P805) 2004.12.29

1/

1

Application no/date: 1990- 41161 [1990/ 4/19]  
Date of request for examination: [1992/ 2/ 3]  
Accelerated examination ( )  
Public disclosure no/date: 1992- 2444 ~~Translate~~ [1992/ 1/10]  
Examined publication no/date (old law): 1995- 22844 ~~Translate~~ [1995/ 5/24]  
Registration no/date: 2150239 [1998/11/ 6]  
Examined publication date (present law): [ ]  
PCT application no:  
PCT publication no/date: [ ]  
Applicant: TOOTASU:KK  
Inventor: TSUJIMOTO HISANAGA  
IPC: H01J 29/52  
FI: H01J 29/52 H01J 29/54 A  
F-Term: 5C042AA07,DD01,DD09,DD20  
Expanded classification: 423,446  
Fixed keyword: R003  
Citation:

[19,1993. 8.20,04 ] (04,JP,Unexamined Utility Model Publication,1989121246)

[19,1993. 8.20,04 ] (04,JP,Unexamined Utility Model Publication,1988026957)

[07,1995. 8.18,04 ] (04,JP,Unexamined Utility Model Publication,1989121246)

[07,1995. 8.18,04 ] (04,JP,Unexamined Utility Model Publication,1975076728)

[07,1995. 8.18,04 ] (04,JP,Unexamined Utility Model Publication,1980094011)

Title of invention: Picture quality compensation device

Abstract: [ABSTRACT]

The holder that it is from the neck region and terminal fitting fixed to a cylindrical member and a cylindrical member to engage is comprised, because terminal fitting is stepped over, and is wound around axial of a cylindrical member, cylindrical member outer circumferential surface can set electric coil chief of paths of electron beam orientation of velocity modulation electric coil freely and velocity modulation electric coil can bring electric coil close to deflecting yoke, an image enhance characteristic can be

improved.

Additional word: karaterebijiyon receiver, an inline formula, a cathode ray tube

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# 公開実用平成 4-2444

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-2444

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)1月10日

H 01 J 29/52  
// H 01 J 29/54

A 7354-5E  
7354-5E

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全 9 頁)

⑮ 考案の名称 画質補償装置

⑯ 実 願 平2-41161

⑰ 出 願 平2(1990)4月19日

⑱ 考 案 者 辻 本 久 永 東京都江戸川区小松川3丁目99番地 株式会社トーラス内

⑲ 出 願 人 株式会社トーラス 東京都江戸川区小松川3丁目99番地

⑳ 代 理 人 弁理士 岩佐 義幸

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

#### 画質補償装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) インライン方式の陰極線管のネック部にはめ込まれるスタティックコンバーゼンス装置に、輪郭補償用の速度変調コイルを組み合わせた画質補償装置において、

前記ネック部と嵌合する円筒部と、この円筒部に固定された端子取付部とから成るホルダを備え、

前記速度変調コイルは、前記円筒部外周面に、円筒部の軸方向に前記端子取付部をまたいで巻付けられていることを特徴とする画質補償装置。

(2) インライン方式の陰極線管のネック部にはめ込まれるスタティックコンバーゼンス装置に、輪郭補償用の速度変調コイルを組み合わせた画質補償装置において、

前記ネック部と嵌合し、かつ、外周面に前記速度変調コイルが巻付けられる円筒部と、前記速度変調コイルが囲む前記円筒部外周面の内側に固定

された端子取付部とから成るホルダを備えることを特徴とする画質補償装置。

(3) 請求項 1 または 2 記載の画質補償装置において、

前記速度変調コイルは、前記円筒部外周面に対向して巻付けられた 2 つのコイルより成り、これら 2 つのコイルは 1 本の絶縁被膜導体を巻付けて成ることを特徴とする画質補償装置。

(4) 請求項 3 記載の画質補償装置において、

前記端子取付部は、前記 2 つのコイルが隣合う円筒部外周面には、前記絶縁被膜導体を前記端子取付部をまたいで巻付ける際に障害となる部分を持たないことを特徴とする画質補償装置。

(5) 請求項 4 記載の画質補償装置において、

前記端子取付部は、前記速度変調コイルの先端部が結線される金属端子を有することを特徴とする画質補償装置。

(6) 請求項 5 記載の画質補償装置において、

前記絶縁被膜導体は、ポリウレタン被膜導体であることを特徴とする画質補償装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は、カラーテレビジョン受像機、特にインライン方式の陰極線管に用いられるスタティックコンバーゼンス装置に、速度変調コイルを組み合わせた画質補償装置に関する。

#### 〔従来の技術〕

インライン方式の陰極線管の電子ビームのRGB (Red Green Blue) 位置補正を行うスタティックコンバーゼンス装置に、特公昭56-13066号、実公昭58-23171号公報で公知のように電子ビームの水平走査速度を映像の輝度変化部分で変調して映像の輪郭を明瞭にするように映像信号の一次微分波形の補助偏向電流を流す速度変調コイルを組み合わせて画質補償装置を構成することが一般に行われている。

このような一体構造の従来の画質補償装置の一例を、第4図に示す。第4図(a)は速度変調コイルを取付けたホルダの正面図、第4図(b)はその側面図であり、コンバーゼンスマグネットは図示して

いない。

この画質補償装置は、円筒部10と、この円筒部の端部に円筒部の外周を取囲むように設けられた端子取付部12とから成るホルダ14を備え、円筒部10には2個のコイルすなわち下側コイル16と上側コイル18とを巻付ける巻付部が設けられている。

1本の絶縁被膜銅線17をホルダ14の巻付部に巻付けた下側コイル16、続いて上側コイル18を形成し速度変調コイルが構成されている。コイルの先端部は、端子取付部12に固定された2本の金属端子20、22に半田付けされている。

速度変調コイルが取付けられた円筒部10のマグネットアセンブリ部24には、例えば2極、4極、6極のそれぞれ2枚1組のコンバーゼンスマグネットが共回り防止用のリングを介挿されて嵌合され、画質補償装置が構成される。

このような構造の従来の画質補償装置26をカラーテレビジョン受像機の陰極線管に取付けた状態を第5図に示す。第5図(a)は画質補償装置26の端子取付部12に回路基板28を直接取付け、金属端子

から回路基板28上の補助偏向電流発生回路へ直接接続するタイプのものを、第5図(b)は金属端子に接続されたリード線30およびその先端のコネクタ32を介して回路基板上の補助偏向電流発生回路へ接続されるタイプのものを図示している。

画質補償装置26は、端子取付部12が陰極線管36に組み込まれた電子ビーム走査用偏向ヨーク34へ向くようにして陰極線管36のネック部38へ取付けられる。このような取付時の相対位置関係に関して、相手方の取付部品等の関係で、偏向ヨーク34と画質補償装置26の端子取付部12との間に離間距離 $x$ を設けることが必要になってくる。

〔考案が解決しようとする課題〕

一般に、速度変調コイルは偏向ヨーク34に近い程、輪郭補償特性は良くなるが、前述した従来の画質補償装置では、端子取付部12が円筒部10の端部に設けられているので、端子取付部のために離間距離 $x$ の部分へ速度変調コイルのコイル長 $l$ を電子ビーム路方向に伸ばすことは不可能である。すなわち、偏向ヨーク側へコイル長 $l$ を伸ばそう



とした場合、端子取付部も偏向ヨーク側へずらさなければならぬが、前述したように離間距離  $x$  を設けなければならぬので、これは不可能である。

本考案の目的は、上記欠点を取り除き、速度変調コイルのコイル長を偏向ヨーク側に伸ばすことを可能にした画質補償装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案は、インライン方式の陰極線管のネック部にはめ込まれるスタティックコンバーゼンス装置に、輪郭補償用の速度変調コイルを組み合わせた画質補償装置において、

前記ネック部と嵌合する円筒部と、この円筒部に固定された端子取付部とから成るホルダを備え、

前記速度変調コイルは、前記円筒部外周面に、円筒部の軸方向に前記端子取付部をまたいで巻付けられていることを特徴とする。

また本考案は、インライン方式の陰極線管のネック部にはめ込まれるスタティックコンバーゼンス装置に、輪郭補償用の速度変調コイルを組み合

わせた画質補償装置において、

前記ネック部と嵌合し、かつ、外周面に前記速度変調コイルが巻付けられる円筒部と、前記速度変調コイルが囲む前記円筒部外周面の内側に固定された端子取付部とから成るホルダを備えることを特徴とする。

さらに本考案によれば、前記速度変調コイルは、前記円筒部外周面に対向して巻付けられた2つのコイルより成り、これら2つのコイルは1本の絶縁被膜導体を巻付けて成ることを特徴とする。

また本考案によれば、前記端子取付部は、前記2つのコイルが隣合う円筒部外周面には、前記絶縁被膜導体を前記端子取付部をまたいで巻付ける際に障害となる部分を持たないことを特徴とする。

また本考案によれば、前記端子取付部は、前記速度変調コイルの先端部が結線される金属端子を有することを特徴とする。

また本考案によれば、前記絶縁被膜導体は、ポリウレタン被膜導体であることを特徴とする。

〔作用〕

本考案によれば、端子取付部はコイルの内側に位置し、また、コイルを端子取付部をまたいで巻付ける際に障害となるような部分を持たないので、速度変調コイルの電子ビーム路方向のコイル長を自由に設定でき、かつ、コイルを偏向ヨークに近づけることができるので、輪郭補償特性を向上させることができる。

〔実施例〕

以下、本考案の実施例を説明する。

第1図は、一実施例である画質補償装置のホルダ40および速度変調コイルを示す。第1図(a)はコイルが巻付けられたホルダの正面図、第1図(b)はその側面図、第1図(c)はコイルの巻き順序を示す図である。なお、第1図(a)の正面図は、第1図(b)のホルダを左側から見た図である。

ホルダ40は、円筒部42と、この円筒部の片方の端部から円筒部の軸方向に内側に寄った位置に設けられた端子取付部44とから成る。

端子取付部44は、後述する下側コイルおよび上側コイルを円筒部に巻付けて速度変調コイルを形

成するときに、コイル巻付けに障害とならない形状をしている。すなわち、第4図(a)に示した従来の画質補償装置の端子取付部12が円筒部の外周を取り囲んでいるのとは異なり、円筒部上側と円筒部下側にのみ伸びている。第1図(a)に符号Aで示すように、このA部分には端子取付部は延在していない。なおこの明細書において、上側、下側という表現は、図面上において上側、下側を示すものであり、説明の便宜上用いており、絶対的な上下方向を示す意味で使用するものではない。

端子取付部44の縁部には、金属端子、この実施例では半田めっき硬銅線より成る角端子46、48が固定されており、端子46が－側端子を、端子48が＋側端子を構成するものとする。また、端子取付部44の脚部には回路基板を取付けることのできる取付け穴50、52が設けられている。

円筒部42の下側面には矩形状にコイルを巻付けることができるように4つの巻付部54が設けられている。同様に、円筒部42の上側面には、矩形状にコイルを巻付けることができるように4つの巻

付部56が設けられている。これら巻付部は、円筒部42の軸方向に端子取付部44の両側に設けられており、そしてこれら巻付部54、56は、コイルの4つの角において、コイルを支持するものである。また、円筒部の上側面と下側面の中間部には、上側コイルと下側コイルとを中継する支持部57が設けられている。

第1図(c)は、速度変調コイルを構成する下側コイル60、上側コイル62を展開して巻順の順序を示す図であり（矢印が巻線の順序を示す）、この図をも参照しながら、コイルの巻付け順序について説明する。なおコイルの巻付けは、巻線機を使用した自動巻き、あるいは手作業による手動巻きのいずれでも行うことができる。

コイルの材料としては、本実施例ではポリウレタン被膜銅線64を使用するものとする。

まず、一側金属端子46に銅線64を巻付け、第1図(a)において端子取付部44の裏側を通して円筒部下側の4つの巻付部54を順次通るように右回りに複数回巻付けて矩形状の下側コイル60を形成する。

続いて下側コイル60より出た銅線64を、第1図(b)に示すように、支持部57に引掛けて円筒部上側に持っていく、4つの巻付部56を順次通るように左回りに複数回巻付けて矩形状の上側コイル62を形成する。続いて上側コイル62より出た銅線64を、第1図(b)に示すように支持部57に引掛けて円筒部下側に持っていく、第1図(a)において端子取付部44の裏側を通して+側金属端子48に巻付ける。ポリウレタン被膜銅線64は、金属端子46、48に半田付けなどにより結線される。

以上の構成よりすれば、コイル60、62は端子取付部44を円筒部42の軸方向にまたがるように巻かれるので、端子取付部44は円筒部軸方向においてコイルの内側に位置していることが理解されるであろう。

以上のようにして速度変調コイルが取付けられたホルダ40の円筒部42に、コンバーゼンスマグネットを嵌合して組立てた画質補償装置68を第2図に示す。なお、第2図(a)は画質補償装置68の側面図、第2図(b)はその正面図である。なお、第2図

(b)は第2図(a)の画質補償装置を右側より見た図である。

コンバーゼンスマグネットは、ピュリティ調整用の2枚1組の2極コンバーゼンスマグネット70と、サイドビーム調整用の2枚1組の4極コンバーゼンスマグネット72と、同じくサイドビーム調整用の2枚1組の6極コンバーゼンスマグネット74とから成り、2極コンバーゼンスマグネット70と4極コンバーゼンスマグネット72との間には共回りを防止するリング76が設けられ、4極コンバーゼンスマグネット72と6極コンバーゼンスマグネット74との間には、同じく共回り防止とコンバーゼンスマグネットの回転トルクを与えるためにスプリング性を持たせたリング78が設けられている。

円筒部42の端部にはバンド80が設けられ、締付ネジ82で陰極線管のコーン部に締付けて固定できる構造となっている。

本実施例の画質補償装置68をカラーテレビジョン受像機の陰極線管36に取付けた状態を第3図に

示す。第3図(a)は画質補償装置68の端子取付部に回路基板28を直接取付け、金属端子から回路基板28上の補助偏向電流発生回路へ直接接続するタイプのものを、第3図(b)は金属端子に接続されたリード線30およびその先端のコネクタ32を介して回路基板上の補助偏向電流発生回路へ接続されるタイプのものを図示している。

画質補償装置68は、端子取付部44が陰極線管に組み込まれた電子ビーム走査用偏向ヨーク34へ向くようにして陰極線管36のネック部38へバンド80で固定される。

本実施例の画質補償装置は、端子取付部44が円筒部の軸方向において速度変調コイルの内側に位置しているので、第5図に関連して説明したように偏向ヨークと端子取付部との間の距離を離間距離 $x$ だけ保持したとしても、速度変調コイルは偏向ヨーク側へ近づけることができる。さらに、速度変調コイルのコイル長 $l$ を電子ビーム方向に対して自由に設定することができる。

〔考案の効果〕



本考案の画質補償装置によれば、速度変調コイルの電子ビーム路方向のコイル長を自由に設定でき、かつ、コイルを偏向ヨークに近づけることができるので、輪郭補償特性を向上させることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本考案の一実施例を示す図、

第3図は本考案の一実施例である画質補償装置を陰極線管に取付けた状態を示す図、

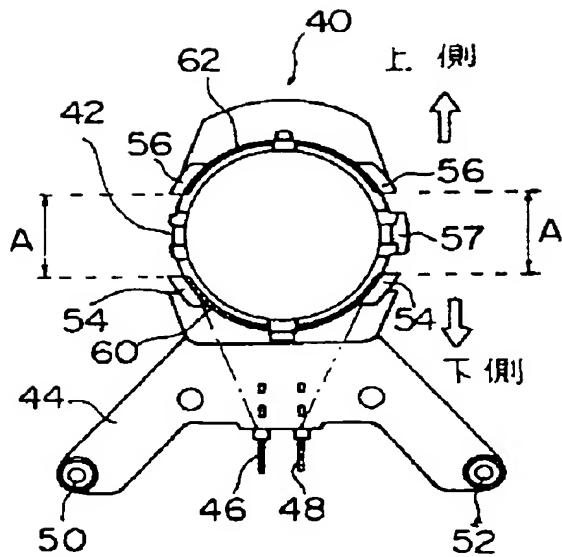
第4図は従来の画質補償装置を示す図、

第5図は第4図の画質補償装置を陰極線管に取付けた状態を示す図である。

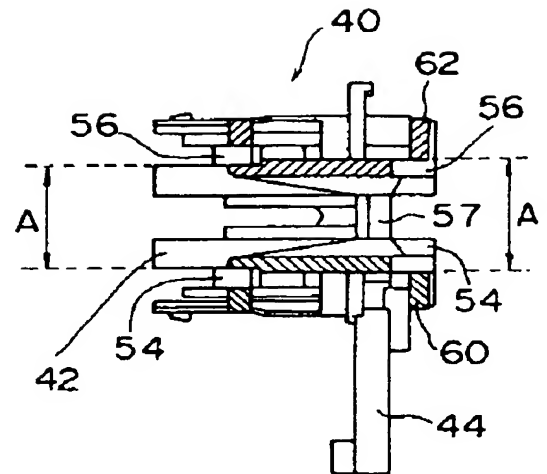
- 40 . . . . . ホルダ
- 42 . . . . . 円筒部
- 44 . . . . . 端子取付部
- 46, 48 . . . 金属端子
- 60 . . . . . 下側コイル
- 62 . . . . . 上側コイル
- 68 . . . . . 画質補償装置

70 . . . . . 2 極コンバーゼンスマグネット  
72 . . . . . 4 極コンバーゼンスマグネット  
74 . . . . . 6 極コンバーゼンスマグネット  
80 . . . . . バンド

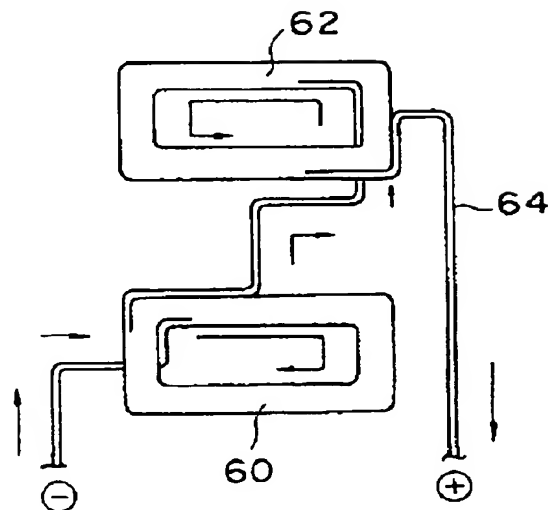
代理人 弁理士 岩 佐 義 幸



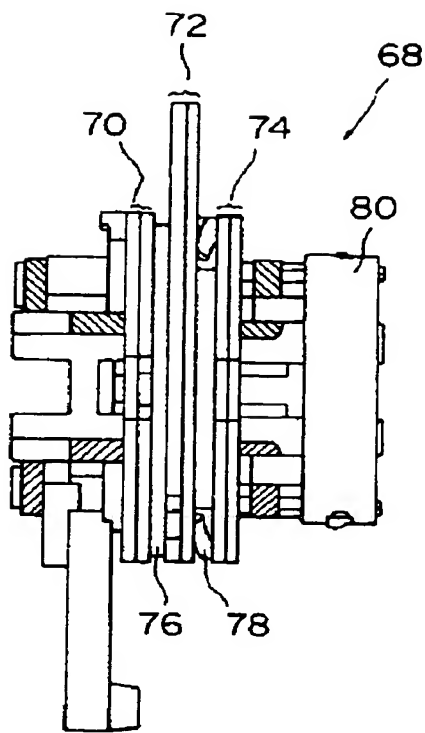
(a)



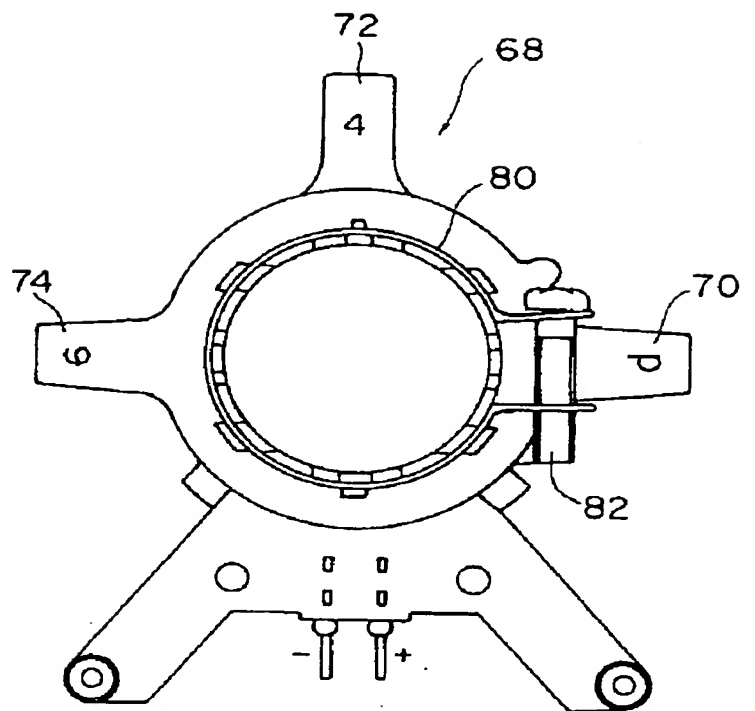
(b)



(c)



(a)

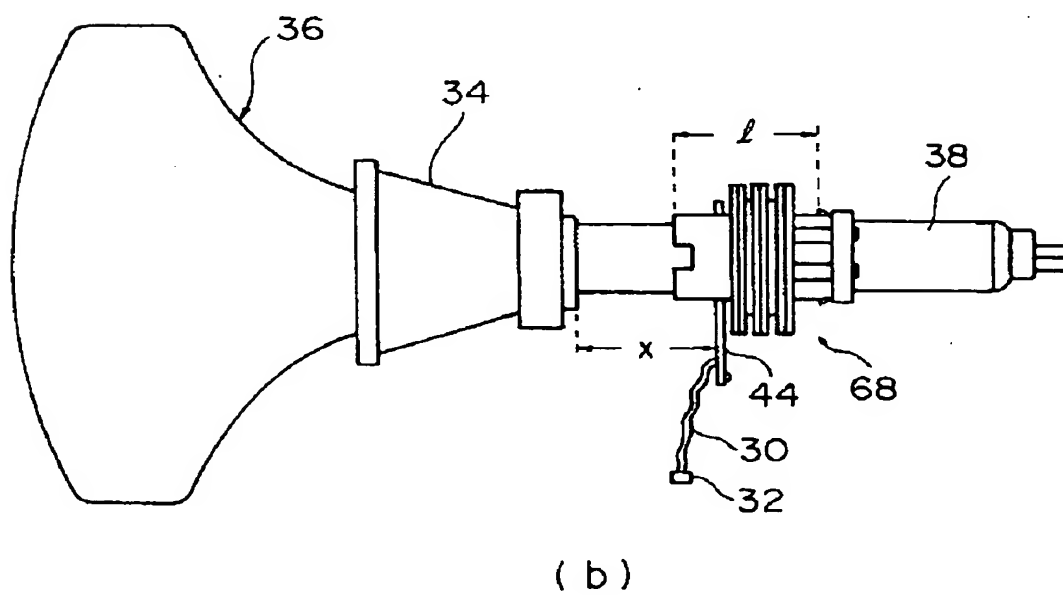
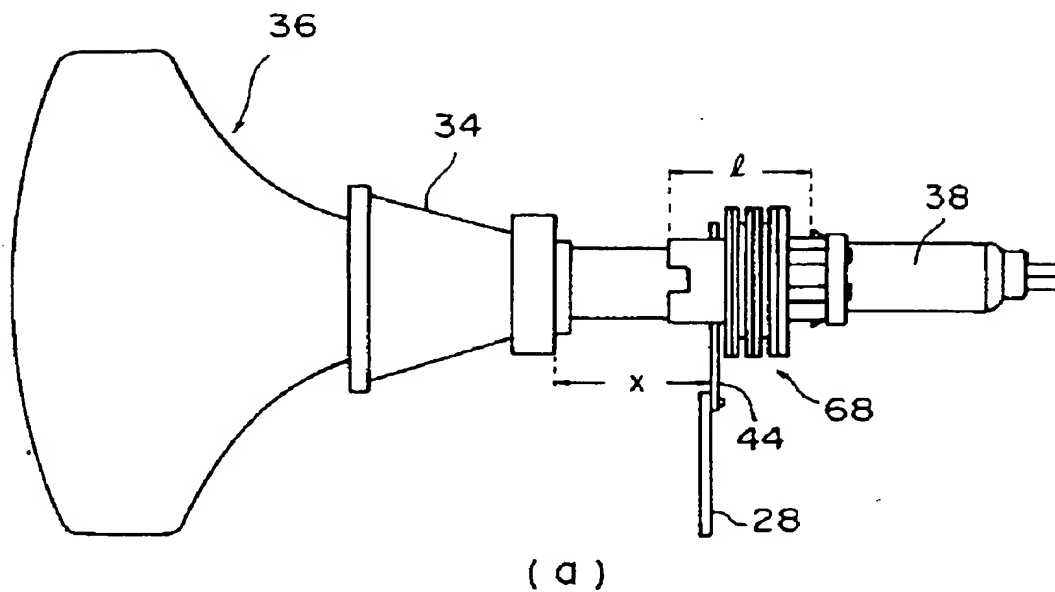


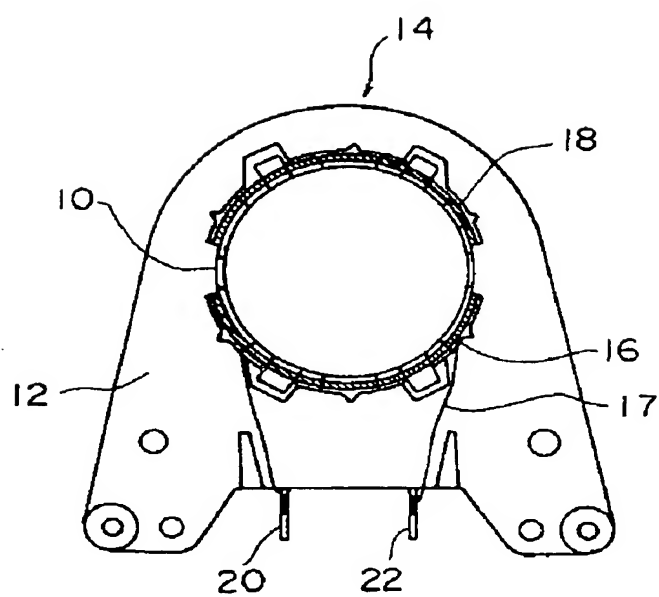
(b)

第 2 図

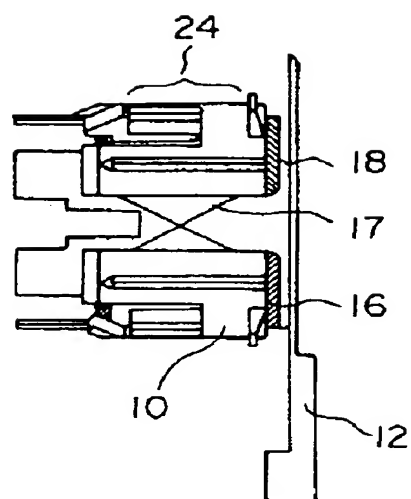
569

実開 4 - 2444





(a)

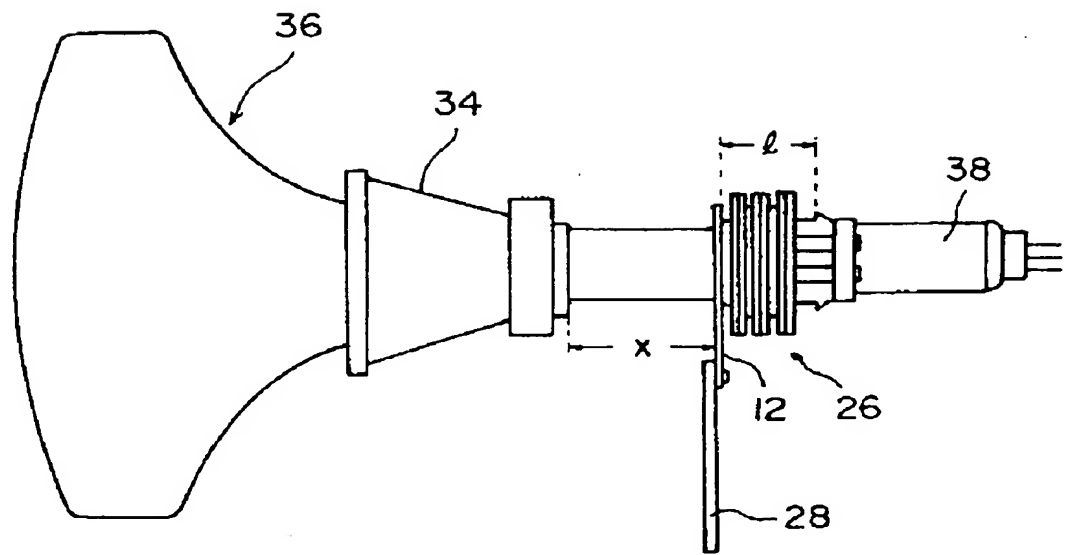


(b)

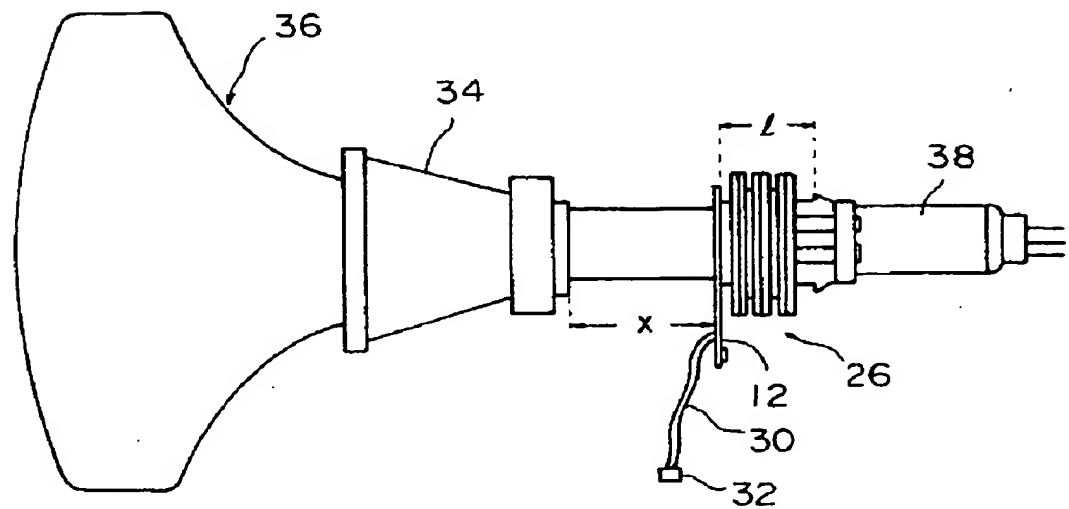
第 4 図

571

実開 4 - 2444



(a)



(b)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**